

Фіксація знімних протезів з опорою на імпланти

Встановлення імплантатів дає можливість отримати задовільну фіксацію зубного протеза, передусім, при значній атрофії альвеолярного гребеня нижньої щелепи. Для цього існують різні варіанти супраструктур (наприклад, магнітний фіксатор, сферичний атачмент і фіксатор системи «Локатор»), які розглядатимуться далі.

При виборі методу лікування слід враховувати індивідуальні потреби і побажання пацієнтів.

Якщо стан пародонту опорних зубів пацієнта, що збереглися, стабільний, то і в літньому віці оптимальними конструкціями за терміном використання є мостовидні протези, а також бюгельні або часткові знімні протези з телескопічними коронами. Рішення про вибір конструкції протеза приймається з урахуванням наступних чинників:

- загальний стан здоров'я пацієнта;
- характер розподілу навантаження на природні опорні зуби;
- здатність пацієнта дотримувати гігієну порожнини рота;
- соціальний статус пацієнта.

При несприятливому розподілі навантаження на опорні зуби або недостатній кількості опорних зубів, слід розглянути можливість створення додаткових опор завдяки встановленню імплантатів.

Пацієнтам з повною втратою зубів, передусім при атрофії альвеолярного гребеня в ділянці нижньої щелепи, буває складно виготовити повноцінний повний знімний протез. При, відповідно, хорошому загальному стані здоров'я пацієнта і відсутності місцевих або загальних протипоказань можна встановлювати на нижній щелепі (у ділянці між підборідними отворами) від двох до чотирьох імплантатів майже в усіх випадках, навіть при значній атрофії альвеолярного гребеня (мал. 1).

Результати деяких досліджень показують, що при виготовленні протезів на нижню щелепу з опорою на імпланти суб'єктивні відчуття фіксації протеза і функція жування кращі, ніж при користуванні протезами, що опираються лише на слизову оболонку порожнини рота. Така ситуація спостерігається незалежно від того, яка конструкція була вибрана для фіксації –

сферичні атакменти, балкові кріплення чи магнітні фіксатори.



Мал. 1. Ситуація в порожнині рота 80-річного пацієнта. Навіть за такої ситуації можливе встановлення імплантатів
Проте застосування магнітних фіксаторів викликає більше негативну оцінку пацієнтів у порівнянні з іншими конструкціями, оскільки ретенційні властивості протезів на магнітах слабкіші. Має також значення, чи застосовуються для покращення фіксації протеза тільки два імплантати або використовується надійна фіксація протеза на чотирьох імплантатах (з жорстким балковим кріпленням).

Іншим важливим параметром, що грає роль у виборі механізму фіксації, є клінічно значуща трудомісткість диспансерного обслуговування, що складається з декількох відвідувань.

Далі будуть розглянуті переваги і недоліки різних систем фіксації знімних протезів.

Кулястий (сферичний) фіксатор



Сферичні атакменти виготовляються різними фірмами в різних варіантах. Найбільш поширений діаметр кульки складає 2,25 мм, повна висота сферичного атакмента – від 1,5 до 4,5 мм.

Ретенція досягається за допомогою внут-

рішнього кільця з пелюстками (ламелами), пластикових ковпачків або пружинячого кільця. Сферичні атакменти зазвичай встановлюються на двох імплантатах. Можлива також комбінація зі сферичним фіксатором, встановленим на корені зуба після проведення відповідного лікування (мал. 2).

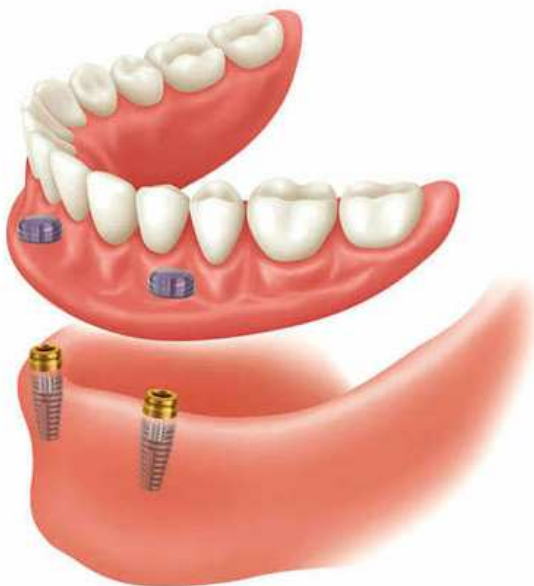


Мал. 2. Поєднання в одній протезній конструкції сферичного атакмента, що фіксується в корені природного зуба, зі сферичним атакментом на імплантаті

Така конструкція дає можливість покращити ретенцію протеза без великих витрат. Можлива наступна фіксація матриць у базисі наявного протеза на самотверднучу пластмасу безпосередньо в ротовій порожнині пацієнта.

Недоліком конструкцій на сферичних фіксаторах є обмежений розмір сферичного атакмента.

Атакмент системи «Локатор»



Ця форма кнопкового фіксатора, включаючи необхідний інструментарій, пропонується різними фірмами для всіх наявних систем імплантатів.



Різновиди патриць і матриць системи «Локатор»



Патриці системи «Локатор» у ротовій порожнині



Матриці системи «Локатор» у базисі протеза

Ортопедичні частини, що загвинчуються на імплантат, наприклад в імплантатів системи Штрауман, випускаються заввишки від 1 до 6 мм і мають паз, в який занурюється виступ

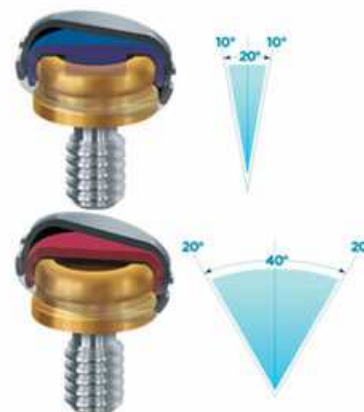
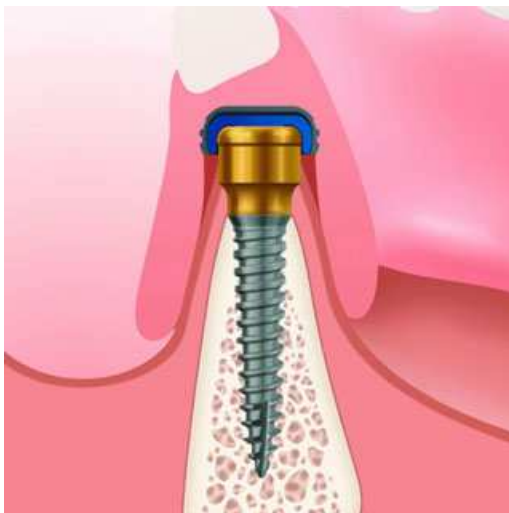
пластмасової ретенційної частини ковпачка матриці (висота 2,5 мм).



Різновиди патриць системи «Локатор» (схема)



Різновиди патриць системи «Локатор» у ротовій порожнині
Для імплантатів, які встановлені непаралельно, випускаються пластмасові ковпачки без виступу. Таким чином можна компенсувати відхилення кожного імплантату від вісі на 20°.

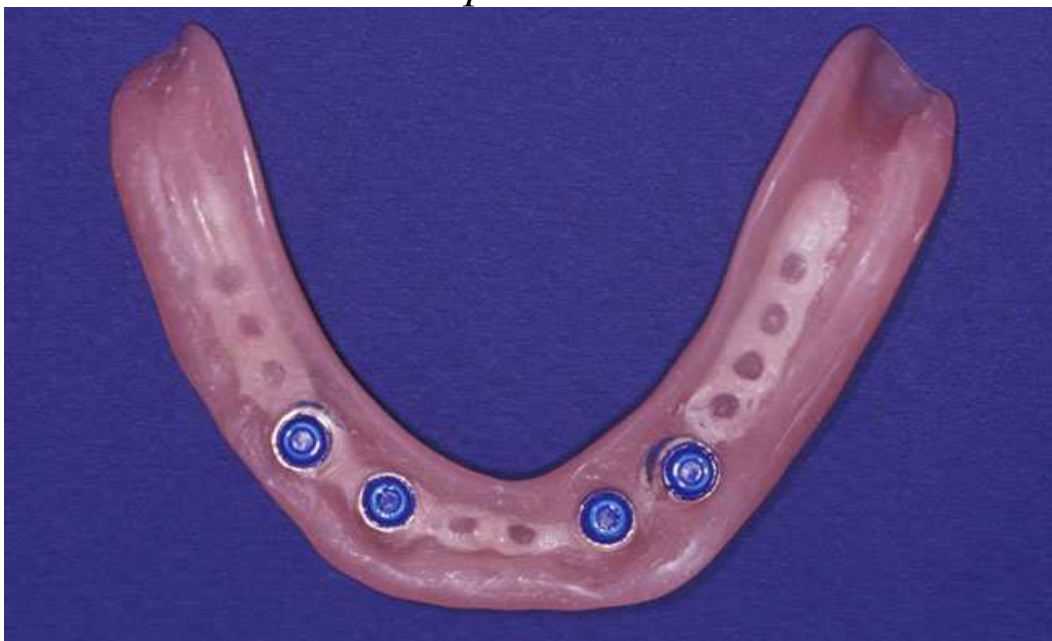


Різноманіття можливостей комбінації окремих компонентів дозволяє застосовувати цю систему навіть при не зовсім ідеально встановлених імплантатах і браку місця.

Можлива фіксація матриць у базисі наявного протеза на само-тверднучу пластмасу безпосередньо в порожнині рота або за допомогою спеціальних відбивних штифтів невеликої висоти. Проте у зв'язку з високим жувальним навантаженням існує небезпека поломки протеза. При виготовленні нового протеза в жодному разі не слід відмовлятися від стабілізації за допомогою металевого каркаса (мал. 3а, б).



Мал. 3а. Металевий каркас для стабілізації комбінованого протеза



Мал. 3б. Металевий каркас для стабілізації комбінованого протеза

Передусім у тих випадках, коли імпланти були встановлені непаралельно один одному, слід знімати відбиток з імплантів відкритою індивідуальною відбитковою ложкою з перфораційним отвором (мал. 3в).



Мал. 3в. Зняття відбитку з імплантів за допомогою відкритої індивідуальної ложки з перфораційними отворами
Фіксатор системи «Локатор» також добре застосовувати в тих випадках, коли імплантат встановлюється як додаткова опора при асиметричному розподілі опорних зубів (мал. 4а, б).



Мал. 4а. Після екстракції 13-го зуба встановлений імплантат у комбінації з супраструктурою типу «Локатор». Імплантація була проведена для покращення фіксації протеза на верхню щелепу з литим базисом



Мал. 4б. Після цього 84-річний пацієнт може повноцінно використовувати протез на верхню щелепу з литим базисом, що спирається з правого боку на імплантат

При середньому зношуванні, якщо фіксація погіршується, приблизно через 2 роки ретенційні частини дуже просто і швидко можна замінити.

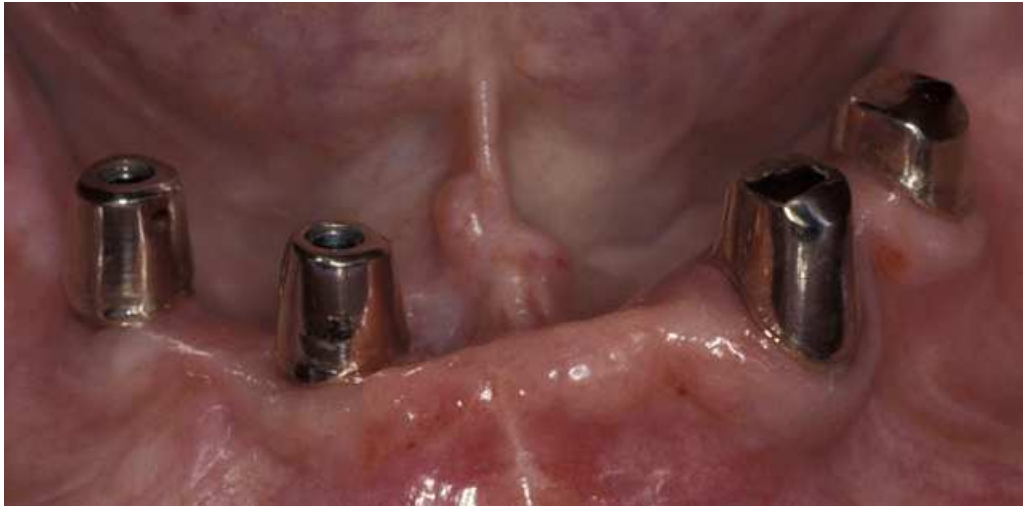
Важливим аспектом є дотримання чистоти простору, в який занурюється ретенційна частина. Якщо в такий простір, наприклад, у результаті нерегулярного користування протезом, потрапляють залишки їжі, це негативно позначається на ретенції.

Подвійні коронки



За останні 15 років у техніці виготовлення подвійних коронок усе більшого поширення набувають вторинні коронки на гальванічних ковпачках. Такі коронки виготовляються на при-

родні опорні зуби або як супраструктура на імплантати. Можлива і комбінація обох варіантів у конструкції протеза (мал. 5а).



Мал. 5а. Пацієнтка 75 років. Поєднання двох конусних первинних телескопічних коронок і двох імплантатів

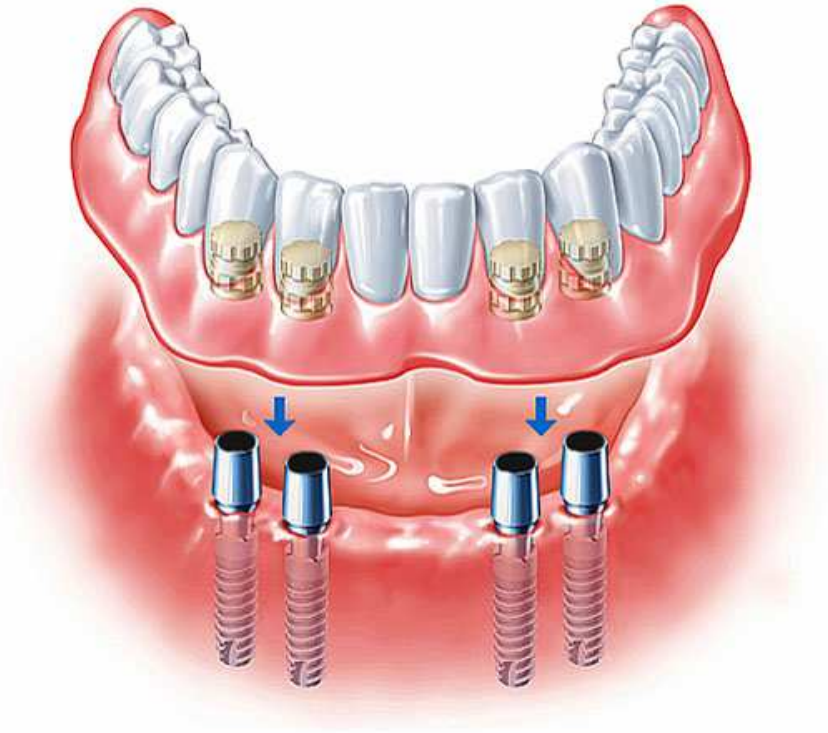
Чудова можливість припасування гальванічних ковпачків на конічних (2°), індивідуально виготовлених литих первинних коронках зі сплавів благородних металів чи з кераміки сприяє прекрасній посадці майбутнього протеза. Необхідним етапом роботи при цьому є остаточна установка первинних коронок, а також фіксація посаджених гальванічних ковпачків до третинного каркаса протеза в порожнині рота (мал. 5б).



Мал. 5б. Третинний каркас фіксується до посаджених у порожнині рота гальванічних ковпачків за допомогою спеціальної пластмаси

Адгезія подвійних коронок на гальванічних ковпачках відбувається на основі принципу гідравліки. Як правило, подвійні коронки на гальванічних ковпачках мають високу зносостійкість.

Магніти



У порівнянні з іншими механізмами фіксації протезів магнітні фіксатори мають меншу здатність утримувати протез. Але оскільки такими протезами легко користуватися, у певних випадках така фіксація є методом вибору для пацієнтів зі значними порушеннями моторики, зокрема тих, хто потребує за собою догляду.

Балкові кріплення



Балкові кріплення можуть бути індивідуально відлитими або ж відфрезерованими.



Мал. 6а. Пацієнт майже 60-річного віку. Індивідуально відлита балкова конструкція, з дистальними консолями і атачментами для протеза на нижню щелепу



Мал. 6б. Пацієнт майже 60-річного віку. Індивідуально відлита балкова конструкція, з дистальними консолями і атачментами для протеза на верхню щелепу

Результати досліджень показали, що пацієнти були дуже задоволені своїми протезами і відмічали, що користуватися ними нескладно і дуже зручно. Переваги балкових конструкцій з металевою матрицею спостерігаються передусім при диспансерному контролі. При контрольному спостереженні в більшості випадків достатньо замінити пластмасові ретенційні елементи.

Проте такі балкові конструкції мають свої складнощі і недоліки, зокрема: гігієнічний догляд за протезами з балковим кріпленням (передусім з язичного боку балкового кріплення) про-

водити важче, ніж за протезами з окремими опорними елементами, особливо пацієнтам з порушенням координації рухів.



Мал. 6в. Базис протеза на нижню щелепу з матрицею балкового кріплення, виготовленої з кобальто-хромового сплаву, і пластмасовими ретенційними компонентами (жовтого кольору)

На закінчення можна зауважити, що конструкції протезів з балковими кріпленнями є дуже сприятливим варіантом лікування як для пацієнта, так і для лікаря-стоматолога.

В основному через високу ціну на золото отримав поширення новий вид індивідуальних балкових конструкцій, виготовлених за допомогою комп'ютерних технологій CAD/CAM з титану (мал. 7а, б) чи кобальто-хромових сплавів.



Рис.7а. Титанова балкова конструкція з окантованою поверхнею на нижню щелепу, виготовлена за допомогою комп'ютерних технологій CAD/CAM



Мал. 7б. Відповідна конструкція знімного протеза з матрицею балкового кріплення, виготовленою з кобальто-хромового сплаву

При такому методі виготовлення майстер-модель, а також Wax-Up протеза в оригіналі чи відсканованій формі, вирушає у фрезерний центр. Як і при виготовленні індивідуально відлитої балкової конструкції, для балкової відфрезерованої конструкції можна застосовувати різні елементи фіксації. Помилки, що спостерігаються при відливанні чи з'єднанні частин, при такому методі виключаються.

Висновки

Значну допомогу у фіксації знімного протеза надає встановлення імплантатів. При виборі конструкції слід звернути увагу на простоту застосування протеза, а також прийнятну можливість гігієнічного догляду як за конструкцією в порожнині рота, так і за знімним протезом.

У пацієнтів з частковою втратою зубів слід заздалегідь планувати можливе доповнення протеза при втраті наявних опорних зубів. Тоді вдається уникнути ситуації, коли літнім пацієнтам, у яких здатність до адаптації, можливо, обмежена, треба було б звикати до абсолютно нових протезів.

Автор: Дагмар Шнабль, к. м. н., завідувачка відділенням ортопедичної стоматології при Університетській стоматологічній клініці Інсбрука (Австрія)